

イワキスクリュウポンプ

高濃度スラリー液や高粘度液をスムーズ移送



Screw pumps

ポンプの主要パーツはすべて自社開発、安定した品質と経済性を実現しました。

さらに、口径 50A 以上のモデルにはローコストタイプも用意。

耐久性と経済性に優れた NFA-T シリーズは、水処理設備をはじめ、製紙・化学・食品工業などさまざまなフィールドで幅広く活躍します。



高濃度スラリー液や 高粘度液をスムーズ移送

高濃度スラリー液・高粘度液に最適

汚泥スラッジ・セメントモルタルのような摩耗性の強い液、固形物・繊維質を含んだ液、数十万 mPa・s の高粘度液やほとんど流動性のないケーキ状物質など、その取扱い液は実に広範囲です。

脈動・攪拌・泡立ちのない スムーズな移送

ロータとステータで形成される空洞が連続回転運動で順次移動することにより、極めてスムーズでおだやかなポンピングを行います。往復動ポンプの脈動、渦巻ポンプの攪拌・泡立ち、ロータリポンプのカジリ……。これらの問題は皆無です。衝撃により変質しやすい液、粒子を壊しては困る液などにはうってつけのポンプです。

優れた耐久性

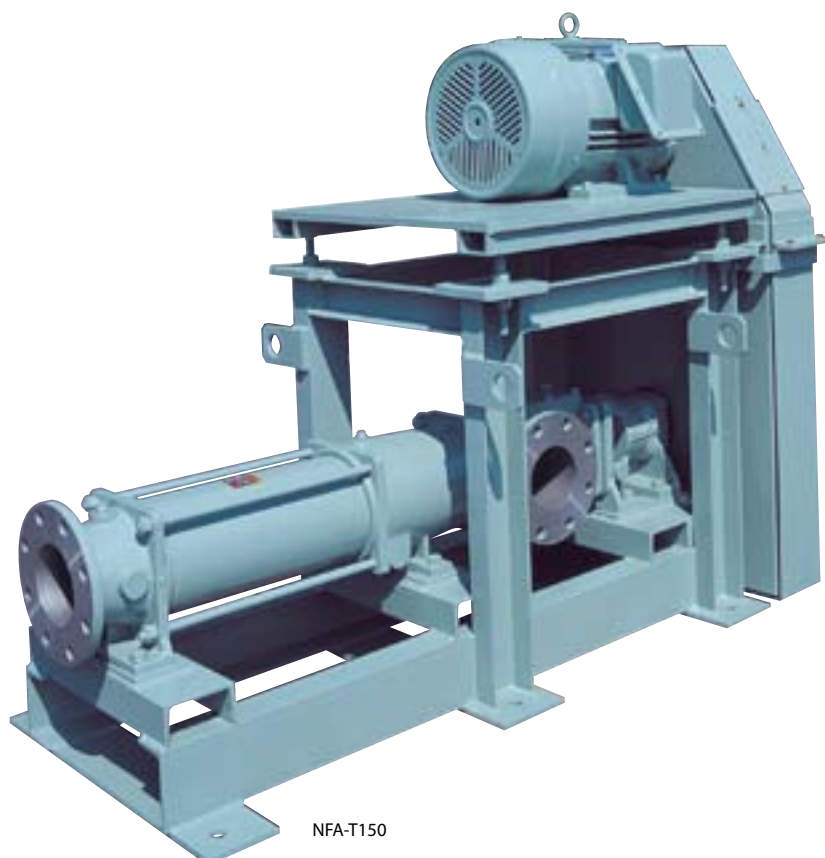
負荷特性・振動荷重・剛性に優れた軸受とメタル摺動部のない完全密封ユニバーサルジョイントの採用により、優れた耐久性を発揮します。

優れた定量性と流量制御性

ロータ・ステータのシール性が良いため、定量性に優れています。また回転容積ポンプですので、回転数の調節で容易に流量制御を行うことができます。オプションのパルス発信器を装着すれば、より高精度で応答性に優れた回転数制御が行えます。

メンテナンスのしやすい独自の構造

ロータの取りはずしが簡単な2分割ケーシング、単体取りはずしが可能なユニバーサルジョイント、ベアリングを分解することなく交換できる軸シールや使い勝手が良い点検用サイドカバーの採用など、メンテナンスのしやすい構造です。また、設置スペースをとらないタテ型タイプもラインアップしました。
(ただし、ローコストタイプを除く)



NFA-T150



NFA-T80 タテ型

イワキスクリープポンプ NFA-T シリーズは、高濃度スラリー液や高粘度液の取扱いに適した一軸ネジポンプです。ポンプの主要パーツはすべて自社開発、安定した品質と経済性を実現しました。

さらに、口径 50A 以上のモデルにはローコストタイプも用意。耐久性と経済性に優れた NFA-T シリーズは、水処理設備をはじめ、製紙・化学・食品工業などさまざまなフィールドで幅広く活躍します。

■仕様概要

型 式	接続口径	理論吐出量 L/100rpm	許容最高回転数 rpm	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	所要動力範囲 kW
NFA-T20	Rc3/4	1.35	1,500	19	0.6	0.2~0.75
NFA-T32	Rc1 1/4	3.6	1,200	42		0.4~1.5
NFA-T50	JIS10K50A 相当	11	1,000	108		0.4~2.2
NFA-T65	JIS10K65A 相当	26	900	235		0.75~5.5
NFA-T80	JIS10K80A 相当	50	800	390		1.5~7.5
NFA-T100	JIS10K100A 相当	90	700	610		2.2~11
NFA-T125	JIS10K125A 相当	220	600	1,280	0.5	5.5~22
NFA-T150	JIS10K150A 相当	420	500	2,150		7.5~30

- 最大吐出量は、吐出圧力 0.2MPa・最高回転数における清水の値です。
- 上記仕様は 1 ステージのものです。2 ステージについては別途お問合せください。

■型式表示

2 NFA-T 65 C N 4 M P X - 22 B 16 X

●ステージ数
無記号：1 ステージ
2：2 ステージ
(最高吐出圧力 1.2MPa、
ただし 125A は 1.0MPa、150A は 0.5MPa)

●シリーズ記号

●口径 一呼び径
50：50A
65：65A…など
ただし 20 は Rc3/4、32 は Rc1 1/4

●ボディ材質
F：FC 窓付き、ステータスペーサあり
C：FC(ローコストタイプ)窓なし、ステータスペーサなし
S：SCS13 窓付き、ステータスペーサあり
U：SCS13(ローコストタイプ)窓なし、ステータスペーサなし
X：その他 ※

●ステータ材質
N：NBR
H：CSM ※
V：FKM ※
X：その他 ※

●ロータ材質
1：SKS
2：SKS+HCr
4：SUS304+HCr
5：SKD ※
6：SKD+HCr ※
9：その他 ※

●軸封
M：メカニカルシール(カーボン / セラミックス)
C：メカニカルシール(超硬 / 超硬)
K：メカニカルシール(スプリング外装型、超硬 / 超硬)
Q：クエンチング式メカニカルシール ※
G：グランドパッキン(テフロン含浸炭化繊維)
W：注水型グランドパッキン ※
X：その他 ※

●ポンプ本体の特注仕様
X：その他の特殊仕様 ※

●特別仕様
無記号：標準
P：からみ付き防止タイプ

●モータ出力
02：0.2kW
07：0.75kW
37：3.7kW…など

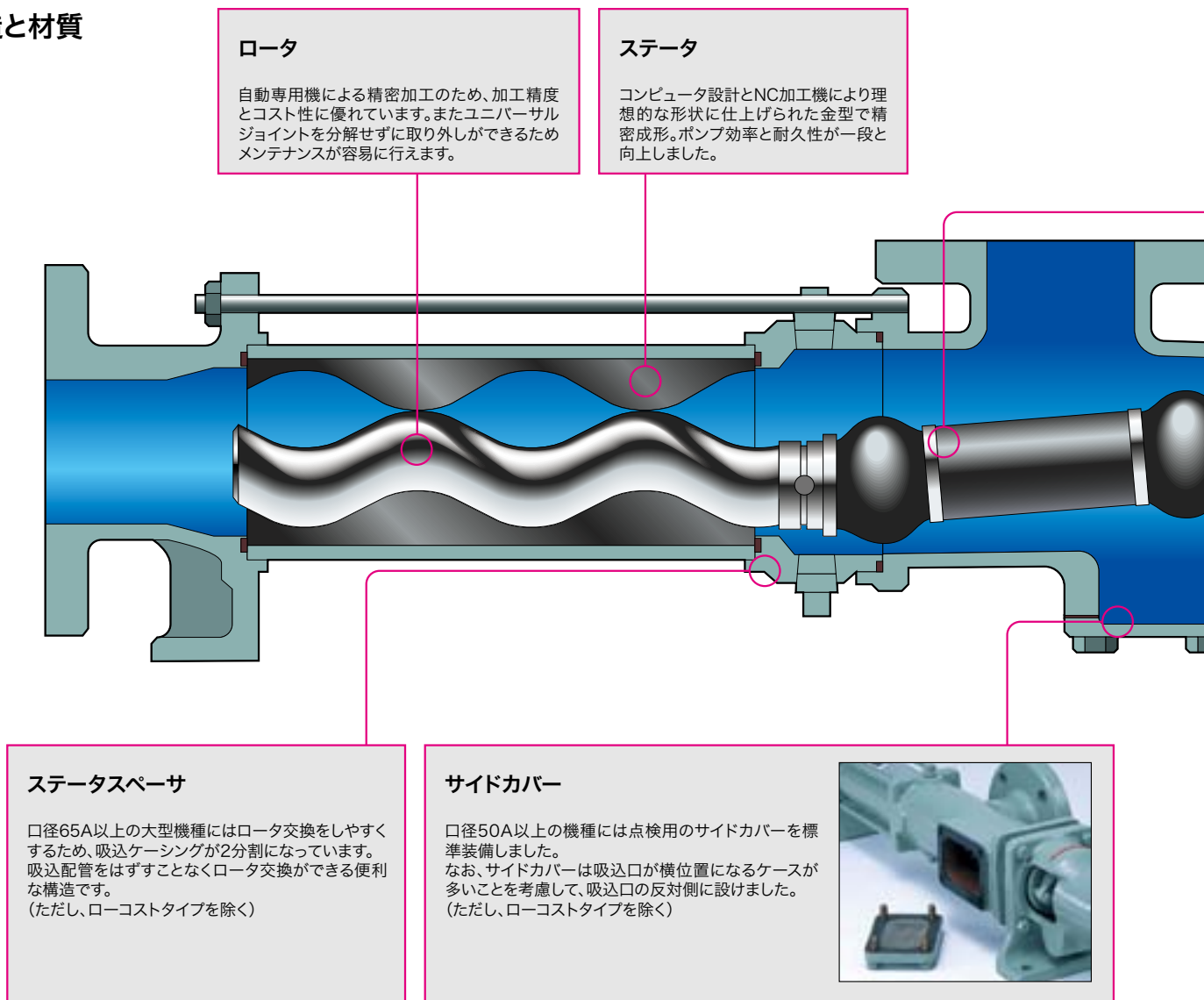
●モータ種類
B：バイエル変速機(A 型)
R：リングコーン変速機(NRXM)
D：ディスコ変速機 ※
G：ギヤードモータ ※
N：その他の無段変速機 ※
V：VS モータ
F：インバータモータ
M：4 極汎用モータ
S：6 極汎用モータ
X：その他の駆動 ※

●その他
無記号：標準
X：ポンプ本体以外の特注仕様

●駆動方式
10~99：標準ベルト駆動コード No.
C：カップリング直結 ※
X：その他の駆動方式 ※

※印については別途お問合せください。
●2ステージタイプの口径150Aタイプはありません。

■ 構造と材質



■ 標準材質と選定の目安

区分	一般用				スラリー用					
材質記号	FN1G	CN1G	FN1K/CN1K	CN1M	FN2G	CN2G	CN2C	FN2K/CN2K	FN2KP/CN2KP	
接液部材質	ポンプボディ				FC250					
	ステータ				NBR					
	ロータ				SKS+HCr					
	ユニバーサルジョイント				S45C/NBR					
	ポンプシャフト		S45C	S45C+HCr	S45C		S45C			
	グランドパッキン		テフロン含浸炭化繊維		—		テフロン含浸炭化繊維			
	メカニカルシール		—		外装超硬		カーボン/セラミクス		—	
	シャフトスリーブ		S45C		—		S45C		—	
備考										からみつぎ防止カバー付
用途	高粘度液 軽スラリー		低粘度用 (スラリー可能)	低粘度用 (スラリー不可)	高粘度用スラリー		摩耗性 低粘度スラリー	摩耗性スラリー 繊維質スラリー	摩耗性スラリー 長繊維スラリー	
液例	高分子凝集剤				余剰汚泥<3% 濃縮汚泥<5% 廃油スラッジ		消石灰スラリー 金属スラリー	汚泥>5% 濃縮汚泥>5% 活性炭スラリー 金属製スラリー	消化汚泥 生し尿	

●NFA-T20/T32、2NFA-T20にはシャフトスリーブは無く、ポンプシャフトの材質がS45C+HCr又はSUS304+HCrとなります。

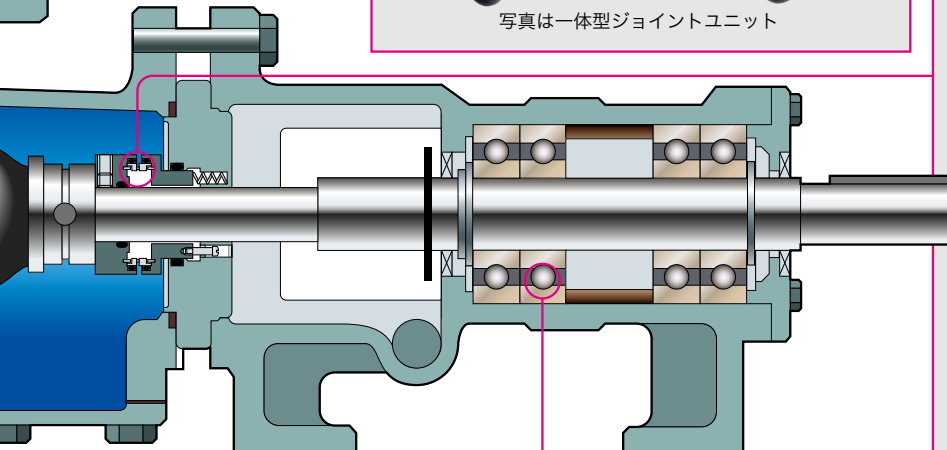
●標準材質組合せ以外については、型式表示を参照してください。

ユニバーサルジョイント

可動部にはニードルベアリングを採用し、メタル摺動部をなくしました。さらに全体を合成ゴムのブーツで密封してグリスを封入、メンテナンスフリータイプのジョイントです。また、繊維質スラリー用としてからみ付き防止タイプも用意しました。

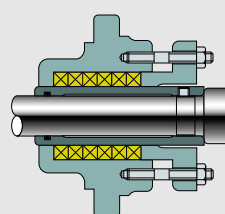


写真は一体型ジョイントユニット

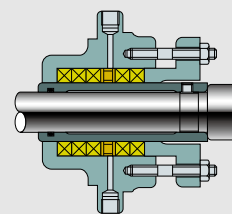


軸封

グランドパッキン
標準タイプその他、注水型・貫通フラッシング型なども対応可能です。また、口径50A以上の機種にはメンテナンス性を考慮してシャフトスリーブを標準装備しました。
注) ローコストタイプはシャフトスリーブがありません。



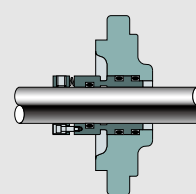
グランドパッキン/G型



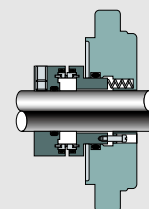
グランドパッキン注水/W型

メカニカルシール

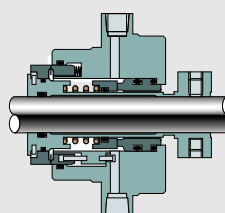
標準タイプ(M・C・K型)の他、クエンチング・ダブル・ナイフエッジ型などの特殊メカニカルシールの装着が可能です。



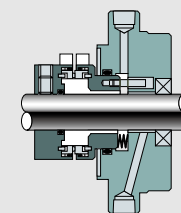
メカニカルシール/M・C型
(ローコストタイプ標準)



メカニカルシール/K型



ダブルメカニカルシール



クエンチング/Q型

ベアリング

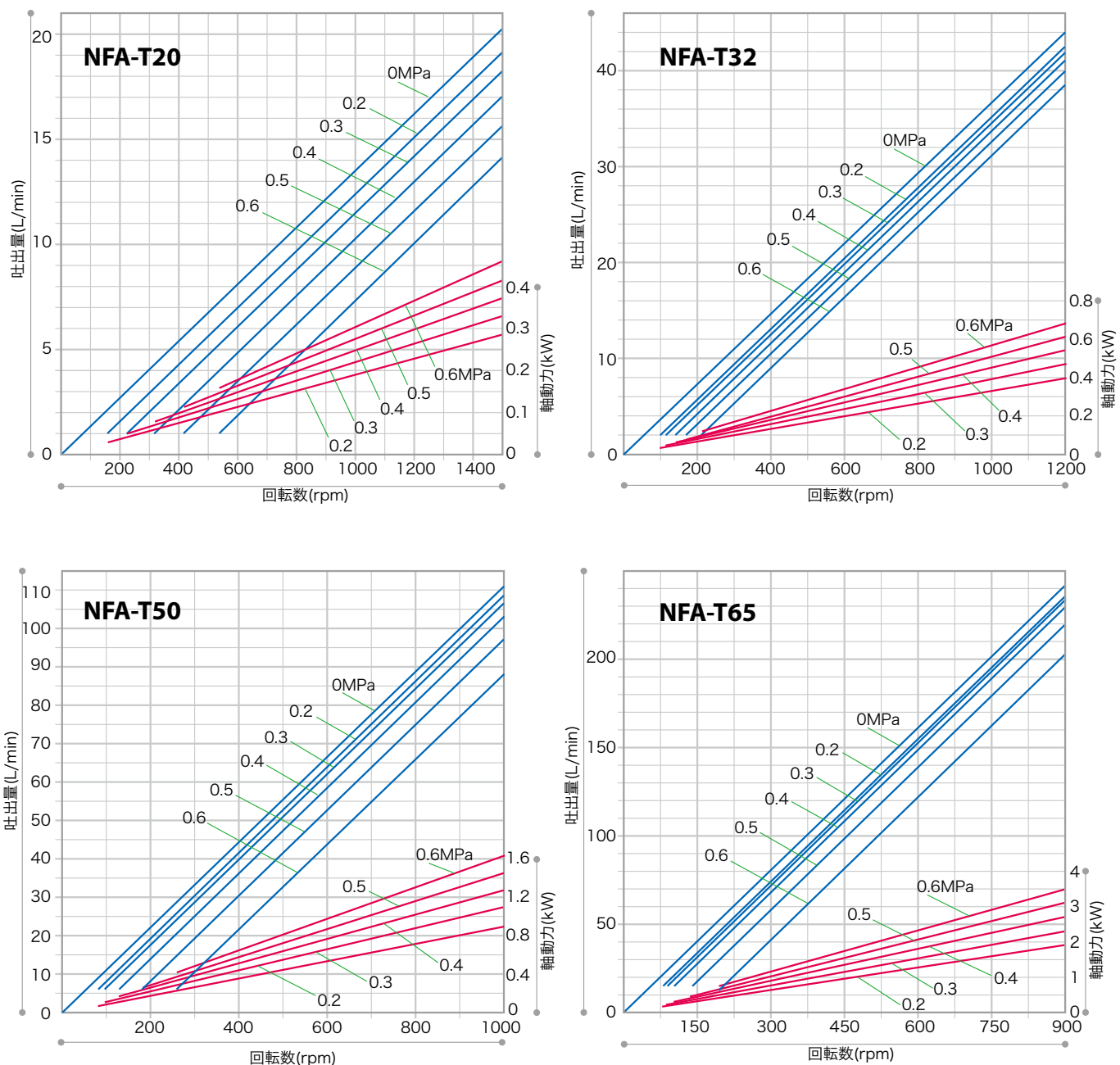
ポンプシャフトがモータ側に抜き出せる構造のため、ベアリング交換が容易に行えます。また、メカニカルシールの交換はシャフトをはずすことなくポンプボディ側から行えます。ベアリングカバーを変えれば、パルス発信器付になります。



パルス発信器付

要部ステンレス					ステンレス					
FN4G	CN4G	FN4K/CN4K	CN4M	CN4C	SN4G	UN4G	SN4K/SN4KP	SN4KP/UN4KP	UN4M	UN4C
FC250					SCS13					
NBR					NBR					
SUS304+HCr					SUS304+HCr					
F：SUS316/NBR（単体） C：SUS304/NBR（一体型）					S：SUS316/NBR（単体） U：SUS304/NBR（一体型）					
SUS304	SUS304+HCr	SUS304			SUS304+HCr		SUS304			
テフロン含浸炭化繊維		—			テフロン含浸炭化繊維		—			
—		外装超硬	カーボン/セラミックス	超硬合金	—		外装超硬	カーボン/セラミックス	超硬合金	
SUS304+HCr	—				SUS304+HCr	—				
					からみつき防止カバー付					
回転部のサビ防止					ケミカル用					
高粘度液 スラリー		低粘度液 摩耗性スラリー	低粘度液 （スラリー不可）	摩耗性 低粘度スラリー	高粘度液 スラリー		低粘度液 摩耗性スラリー	長繊維スラリー	低粘度液 （スラリー不可）	摩耗性 低濃度スラリー
高分子凝集剤 コーンスターチ		高分子凝集剤			製紙用薬品 腐食性廃液		製紙用薬品 水酸化マグネシウムスラリー 腐食性廃液	製紙用薬品 腐食性廃液	薬品	炭酸カルシウムスラリー クレー

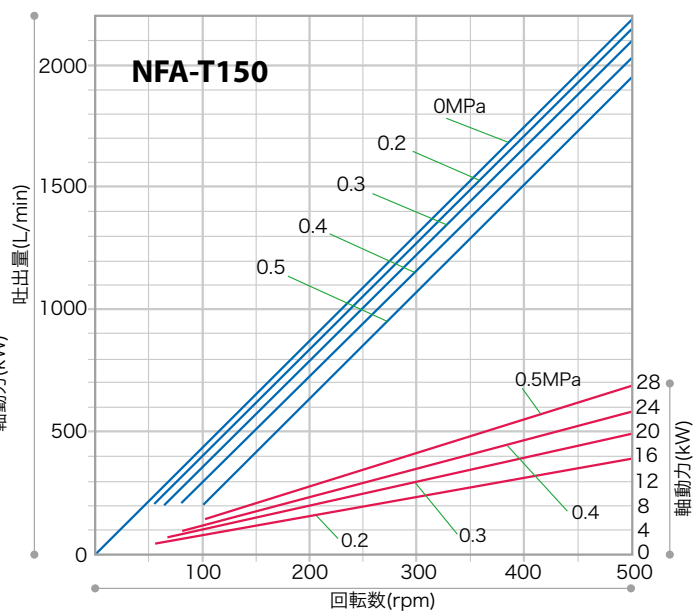
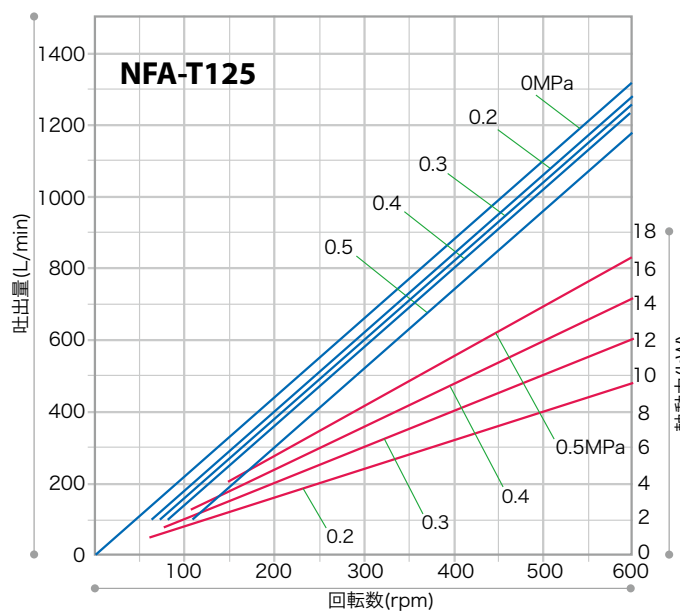
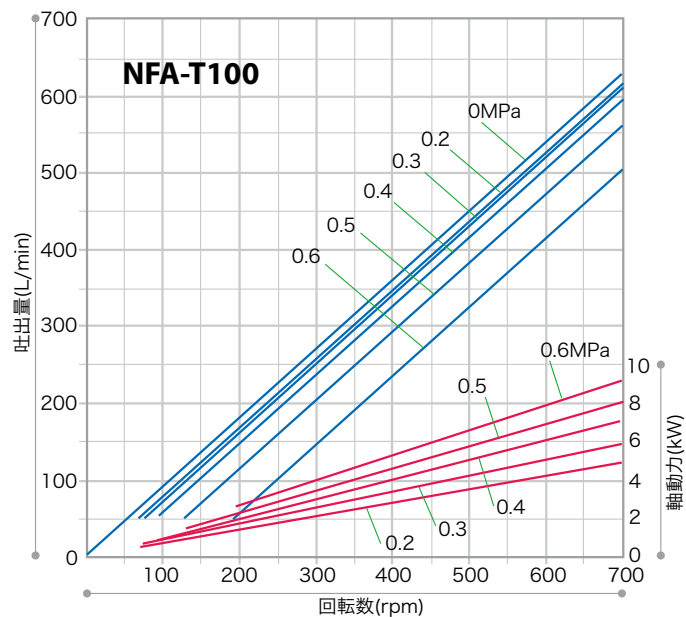
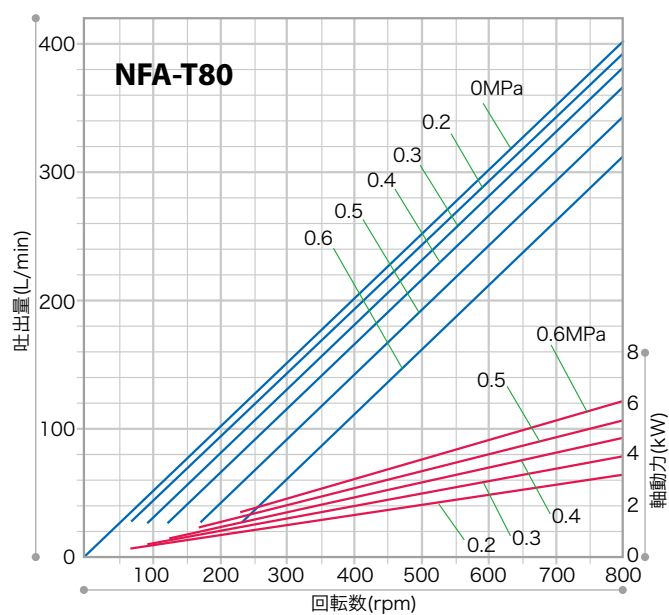
■ 標準性能曲線 1ステージでの性能曲線を表しています。2ステージの性能についてはお問合せください。



■ スラリー液に対するポンプ回転数

摩 耗 性	液例	型 式	ポンプ常用回転数rpm (カッコ内は許容最高値)							部品予想寿命 (時間)			
			20	32	50	65	80	100	125	150	吐出圧力 MPa	ステータ	ロータ
無	高分子凝集剤 油類 尿分離液		900	800	650	600	550	500	450	400	0.1	12,000	18,000
			(1,500)	(1,200)	(1,000)	(900)	(800)	(700)	(600)	(500)	0.3	8,000	18,000
有	余剰汚泥<3% 濃縮汚泥<5% 廃油スラッジ		700	600	550	500	450	400	350	300	0.1	8,000	12,000
			(1,200)	(1,000)	(800)	(700)	(650)	(550)	(500)	(450)	0.3	5,300	12,000
高 い	消化汚泥 濃縮汚泥>5% 生し尿 消石灰<20%		500	450	400	350	300	300	300	250	0.1	6,000	9,000※
			(650)	(600)	(550)	(500)	(450)	(400)	(400)	(350)	0.3	4,000	6,000※
高 い 極 め て	消石灰20%~ 活性炭10%~ 金属粉スラリー		250	250	250	200	200	150	150	150	0.1	4,000以下	6,000※
			(450)	(450)	(450)	(400)	(400)	(350)	(300)	(250)	0.3	3,000以下	5,000※

※はハードクロームメッキ付ロータの場合です。
●常用回転数は、連続常用運転に適した回転数です。
●()内は許容最高回転数で、短時間に限り使用可能な限界回転数です。これ以上の回転数は使用できません。
●部品予想寿命は、常用回転数で運転したとき、摩耗による流量低下が-20~-30%になるまでの予想時間です。保証値ではありません。



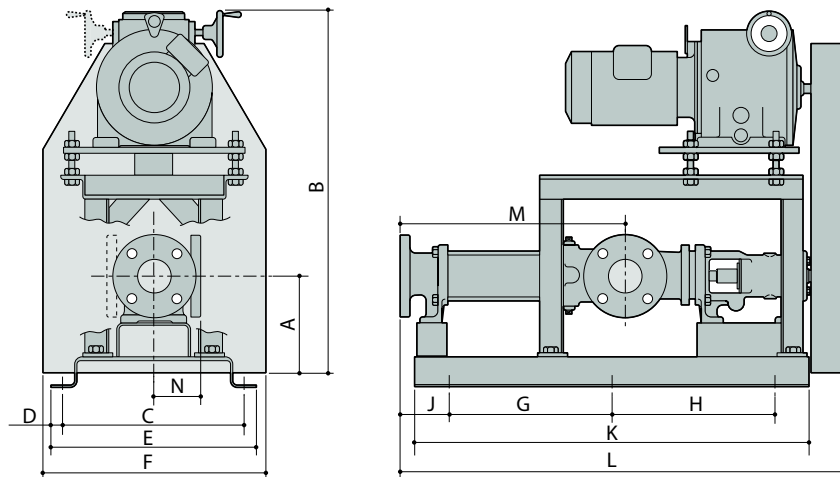
■ 高粘度液に対するポンプ回転数

ニュートン流体			非ニュートン流体		
粘度 mPa・s	液例	ポンプ回転数 rpm	粘度 mPa・s	液例	ポンプ回転数 rpm
1～1,000	天ぷら油 エンジンオイル	1,500～600	1～10,000	高分子凝集剤(稀釈) マヨネーズ	1,500～800
1,000～10,000	蜂蜜 重油	600～300	10,000～100,000	ねり歯みがき 化粧クリーム ボマード	800～500
10,000～70,000	水ガラス1号 各種樹脂(エポキシ)	300～100※	100,000～1,000,000	CMC(糊)	500～300
70,000以上	水飴	100以下※	1,000,000以上	高分子凝集剤(原液)	※300以下

※印回転数の場合は、広口・スクリー付タイプとなります。

●ポンプ型式による回転数の違いはありませんが、型式別の許容回転数を超えないようにしてください。

■外形寸法図



1ステージ

1ステージ														mm	
型 式	吸込・吐出		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
NFA-T20	Rc 3/4	JIS10K20A RF	197	(665)	390	25	440	—	335	—	88	490	(563)	267	50
NFA-T32	Rc 1 1/4	JIS10K32A RF		(716)					365		91	535	(611)	324	60
NFA-T50	JIS10K50A相当		212	(758)					570		106	730	(817)	376	90
NFA-T65	JIS10K65A相当		238	(881)					680		118	835	(956)	480	100
NFA-T80	JIS10K80A相当		290	(935)	440	500	490	430	430	103	1030	(1158)	615	125	
NFA-T100	JIS10K100A相当			(1039)	450		(543)	475	495	110	1165	(1295)	694		

- NFA-T20～T100型のB寸法は、住友製バイエルモータ付のものです。
- NFA-T125～T150および2ステージの寸法は、別途お問合せください。
- たて型タイプの寸法は、別途お問合せください。

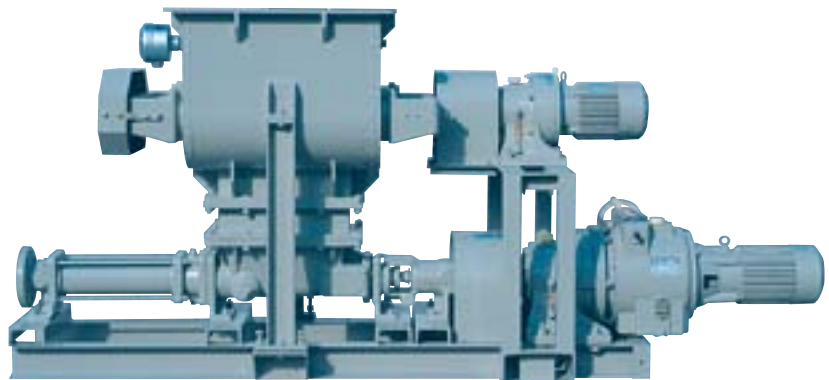
NFNシリーズ

NFNシリーズは、高圧仕様（2・4ステージ）のスクロースポンプです。脱水ケーキ移送用には同シリーズをお選びください。

主な仕様

最大吐出量	: 180L/min-0.8MPa (2ステージ)
	70L/min-1.6MPa (4ステージ)
最高吐出圧力	: 0.8MPa (2ステージ)
	1.6MPa (4ステージ)
ポンプ口径	: 40A、65A、80A、100A
ポンプ本体材質	: FC、SCS

- 上記仕様は脱水ケーキ移送タイプのものです。
- 標準丸フランジタイプ 4 ステージも製作可能です。詳細はお問合せください。



脱水ケーキ移送タイプ（ブリッジプレカ付）



安全に関するご注意

ご使用前に、取扱説明書をよくお読みください。本カタログに記載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能・寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



輸出に係るご注意

弊社の製品/部品は、輸出貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意ください。



このカタログは地球環境に配慮して作られています。

株式会社 イワキ 本社/〒101-8558 東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…

インターネットでのお問合せは…

www.iwakupumps.jp

東京支店 営業1部 Tel. 03(5820)7561 Fax. 03(5825)0326
 営業2部 Tel. 03(5820)7562 Fax. 03(5825)0327
 大阪支店 営業1部 Tel. 06(6943)6441 Fax. 06(6920)5033
 営業2部 Tel. 06(6943)6444 Fax. 06(6920)5033
 名古屋支店 Tel. 052(774)7631 Fax. 052(769)1677

九州支店 Tel. 093(541)1636 Fax. 093(551)0053
 仙台支店 Tel. 022(374)4711 Fax. 022(371)1017
 札幌営業所 Tel. 011(704)1171 Fax. 011(704)1077
 新潟営業所 Tel. 025(284)1521 Fax. 025(282)2206
 水戸営業所 Tel. 029(247)4861 Fax. 029(240)1359

松本営業所 Tel. 0263(40)0500 Fax. 0263(40)0517
 熊谷営業所 Tel. 048(523)9186 Fax. 048(520)1398
 静岡営業所 Tel. 054(262)2181 Fax. 054(267)1021
 広島営業所 Tel. 082(271)9441 Fax. 082(273)1528
 高松営業所 Tel. 087(834)2177 Fax. 087(863)3205